

10. ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

Великоіваненко Г. І., канд. фіз.-мат. наук, доцент к-ри ЕММ,
Красюк Ю. М., канд. пед. наук, доцент к-ри інформатики

and similar papers at core.ac.uk

provided by Institutional Repository of Vadym Hetma

декан факультету інформаційних систем і технологій

РЕЙТИНГ СТУДЕНТА: МЕТОДОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ, ТЕХНОЛОГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС І ВИКОРИСТАННЯ НА РИНКУ ПРАЦІ

*Результати твоєї діяльності є не такими,
як ти вважаєш, а такими, якими їх сприймає
суспільство...*

Валдемар Сівінський,
Президент освітнього фонду «Перспективи»

Пріоритетним напрямком національної політики у сфері розвитку освіти і науки України є міжнародна співпраця й інтеграція зі світовим освітнім простором, що формується згідно з принципами максимальної відкритості та прозорості, забезпечення найбільш повного доступу до інформації.

Водночас спостерігається різке зростання конкурентної боротьби провідних компаній за талановитих, розумних і «креативних» випускників. Учасниками цієї конкурентної боротьби мимоволі стають і університети. Загальновживаним став термін «університет світового рівня» (WCU), що не просто відображає можливість ВНЗ надавати студентам високу якість освіти та наукових досліджень, але й, що є важливішим, здатність навчального закладу конкурувати на глобальному ринку освіти, досліджень та інновацій.

Нагальним постало питання соціального виміру діяльності ВНЗ, де основними задачами його діяльності є розвиток в університетському середовищі працездатності людського потенціалу

світового освітнього простору, створення та адаптацію передових знань моделі поведінки.

Науково та методично обґрунтоване оцінювання ключових функцій ВНЗ щодо навчального процесу, наукових досліджень та соціальних програм реалізується через незалежну систему рейтингів.

Найбільший світовий досвід з академічного ранжування мають такі міжнародні організації, як Міжнародна експертна група з рейтингів (IREG — International Ranking Experts Group); Міжнародна обсерваторія з академічного ранжування й кваліфікацій (International Observatory on Academic Ranking and Excellence); Європейський центр вищої освіти UNESCO-CEPE (Румунія); інститут політики в сфері вищої освіти ІНЕР (США); наукометрична організація Thomson Reuters (Великобританія); Національне акредитаційне агентство Росії.

В Україні досвід формування рейтингів представляють наступні національні проекти з рейтингового оцінювання ВНЗ: рейтинг «Софія Київська», рейтинг Міністерства освіти і науки України, рейтинг кращих ВНЗ України, рейтинг «Топ-200 України», Рейтинг ВНЗ «Компас».

Проведення рейтингового оцінювання вітчизняних ВНЗ стимулювало основні зацікавлені сторони замислитись про перспективи розвитку й поглиблення співпраці: університети — про підвищення рівня якості освіти й орієнтацію підготовки фахівців на вимоги ринку праці, абітурієнтів — більш помірковано підходити до проблеми вибору ВНЗ, куди вони будуть поступати, роботодавців — більш чітко формулювати вимоги до випускників університетів і відбирати талановитих і перспективних співробітників, коли ще останні навчаються в ВНЗ.

Отже, основними учасниками процесу формування рейтингу ВНЗ є роботодавці, вищі навчальні заклади й студенти, взаємодія яких повинна спиратися на принципи **соціального партнерства**, основним з яких є принцип співробітництва, який забезпечує прийняття ефективних рішень соціальними партнерами на всіх рівнях.

Розвиток соціального партнерства у сфері освіти — важлива складова процесу посилення соціальної спрямованості навчання студентів і дає можливість забезпечити досягнення балансу інтересів випускників ВНЗ, роботодавців і вищих навчальних закладів. При цьому дотримання принципів соціального партнерства дозволяє не лише забезпечити високий рівень підготовки фахівців і соціальної справедливості, а й досягти високого рівня економічної ефективності.

При запровадженні принципів соціального партнерства видається доцільним оцінювати не лише ВНЗ або студентів (як це сьогодні відбувається в Україні та Росії), а й роботодавців і розглядати їхні рейтинги у взаємодії. Такий підхід дозволить отримати найкращі результати, що підтвердила IV Міжнародна конференція експертів з академічного ранжування IREG (червень, 2009, Астана).

Отже, складовими рейтингового оцінювання в освітній сфері виступають: рейтинг роботодавця, рейтинг ВНЗ і рейтинг студента.

В Україні рейтинг роботодавця базується на результатах щорічного конкурсу «Найкращі роботодавці в Україні», в якому компанії оцінюються за своєю репутацією в діловому просторі, результативністю діяльності топ-менеджменту та інших співробітників, можливістю навчання та розвитку, наповнення роботи, умовами праці, балансом між інтересами компанії та працівників як найціннішого ресурсу організації, відкритістю і чесністю керівництва, індексом передачі синергії систем управління в компанії.

Сьогодні інформацію про роботодавців можна одержати з їх офіційних джерел, від знайомих або з рейтингів компаній-роботодавців. І якщо перші два джерела мають суб'єктивний характер, то рейтинги претендує на певну об'єктивність.

Для України подібні рейтинги — не зовсім звичний спосіб визначення привабливості роботодавців, а в США та країнах ЄС цей спосіб є основним. У США та країнах ЄС основними укладачами рейтингів роботодавців є засоби масової інформації, які не зацікавлені в спотворенні інформації. Але доцільним є залучення до формування рейтингів роботодавців представників ВНЗ, студентів старших курсів і випускників ВНЗ.

Основними напрямками, за якими формується рейтинг роботодавців у світовій практиці, є наступні: розмір заробітної платні; можливості кар'єрного зростання; стабільність компанії на ринку; бренд компанії; заробітна плата; наявність і склад соціального пакету; графік роботи; своєчасність виплат зарплати; колектив; керівництво; корпоративна культура; командировки, стажування; інноваційність.

Окремих рейтингів, які б визначали кращих роботодавців за напрямками діяльності, в Україні практично немає. Рейтинги, які ЗМІ намагаються створювати сьогодні (наприклад, рейтинг «Найкращі роботодавці України»), існують як окремі блоки загальних досліджень роботодавців і, в більшості, не включають оцінок з боку ВНЗ, студентів і випускників. Тому питання створення

рейтингів компаній-роботодавців, якими могли б користуватися в своїй роботі ВНЗ і фахівці-співшукачі посад за відповідними спеціальностями є актуальним і потребує на своє вирішення найближчим часом.

У той же час роботодавці виконують іншу соціальну функцію: вони формують вимоги до фахівців, яких повинні готувати ВНЗ. На основі цих вимог вищі навчальні заклади розробляють відповідні навчальні програми, створюють ефективні навчальні середовища й забезпечують ранжування студентів за їхніми досягненнями.

Методологія формування рейтингу студента базується на компетентісному підході щодо оцінювання результатів набутих знань, умінь та навичок. При цьому рейтинг студентів виступає інструментом управління освітнього процесу, що передбачає ранжування студентів за результатами їх навчальної, наукової, практичної та суспільної діяльності.

Впровадження рейтингової системи оцінювання результатів роботи студентів сприяє:

- підвищенню мотивації студентів до активного та рівномірного навчання протягом всього семестру;
- формуванню навичок планомірної самостійної роботи студентів;
- стимулюванню розвитку індивідуальних здібностей студентів та залученню їх до систематичної наукової діяльності протягом всього періоду навчання;
- комплексному формуванню професійних компетенцій майбутніх випускників;
- залученню студентів до життя студентської громади університету;
- знаходженню перспективних напрямів удосконалення навчально-методичної роботи викладачів;
- відмові від усереднених показників оцінки діяльності студентів, що дозволяє отримувати накопичувальну інформацію про особисті досягнення студентів, необхідну для їх морального і матеріального заохочення: отримання підвищеної стипендії; отримання грантів для навчання або стажування у закордонних ВНЗ; надання переважних прав при вступі до магістратури або аспірантури; надання рекомендацій при працевлаштуванні тощо.

При цьому рейтинг студента включає наступні основні складові:

- *навчальна складова* (рейтингових показників з кожної дисципліни, що вивчається протягом семестру; рейтингових показників за семестр; загального навчального рейтингового показни-

ка, якого досягає студент за роки навчання у вищому навчальному закладі);

- **наукова складова** (участь студента у наукових конференціях, семінарах та олімпіадах; участь студента в конкурсах на найкращу науково-дослідну роботу та інноваційний проект; участь студента у виставках науково-дослідних робіт і науково-технічної творчості; нагороди, отримані студентом на конференціях, олімпіадах, виставках, конкурсах на найкращу науково-дослідну роботу і конкурсах інноваційних проектів; наукові публікації студента; участь студента у виконанні госпдоговірних тем, що ведуться на кафедрах ВНЗ; участь студента у дослідженнях за грантами, що ведуться на кафедрах ВНЗ; гранти, виграні студентом; його заявки, подані на об'єкти інтелектуальної власності);

- **практична складова** (результати участі студента у комплексних тренінгах; результати виробничої практики студентів (відгуки керівників організацій, на яких студенти проходили виробничу практику); відгуки керівників організацій та фірм на яких працював студенти протягом навчання в університеті);

- **суспільна складова** (участь студента в громадському житті студентської групи, факультету та університету; участь у роботі волонтерських українських та міжнародних організацій; участь студента в громадському житті міста та країни).

Рейтинговий показник з дисципліни формується в результаті безперервного моніторингу навчальної діяльності студента, що базується на принципах *безперервності та фронтальності*: на кожній парі кожен студент має можливість отримати певну кількість балів за відповідні види навчальної діяльності, передбачені програмою.

Технологія формування рейтингового показника з курсу «Економічна інформатика», що викладається першокурсникам усіх економічних спеціальностей університету:

ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ:	
за лабораторні роботи	–22 балів,
за практичні заняття	– 8 балів,
оперативний контроль	–13 балів,
вибіркова сам. робота	– 2 бали
РАЗОМ:	<u>45 балів</u>

МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ:	
Модульні завдання	– 5 балів
РАЗОМ:	<u>5 балів</u>

Разом за семестр: 50 балів

Об'єктивність, прозорість та відкритість системи контролю результатів навчальної діяльності студентів забезпечується:

- ✓ інформативністю, систематичністю та всебічністю контролю всіх видів навчальної діяльності студентів;
- ✓ оперативністю оцінювання знань, умінь та навичок студентів;
- ✓ забезпечення постійного зворотного зв'язку у процесі навчання;
- ✓ можливість порівняння результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів на різних етапах навчання.

Результати впровадження безперервного моніторингу рівня знань умінь та навичок студентів наведені на рис. 1.

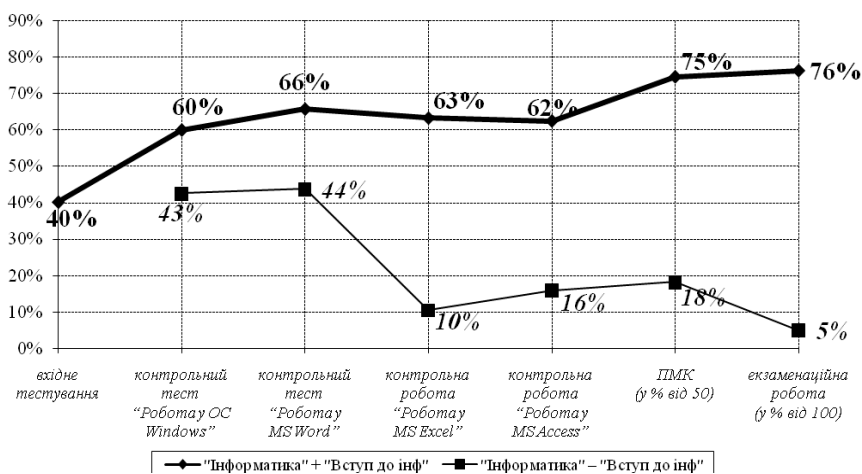


Рис. 1. Результати зимової сесії студентів фінансово-економічного факультету

Реалізується відповідна система контролю при навчанні економічної інформатики за допомогою електронних журналів:

- ✓ **на рівні викладача** через аналіз результатів поточного та підсумкових рівнів контролю знань, умінь та навичок кожного студента, а саме:

- визначення поточного рейтингу кожного студента у межах групи;

- формування діаграми динаміки успішності групи в цілому та кожного студента окремо;

— формування переліку «проблемних» тем на поточний час та за підсумками семестру;

— проведення статистичного аналізу поточних та підсумкових результатів опанування курсу;

— наприкінці семестру формування відомості з результатами ПМК;

✓ на рівні студента:

— планування самостійної пізнавальної діяльності студентів з урахуванням особливостей організації поточно-модульного контролю знань;

— формування персональної діаграми, що відображає динаміку успішності;

— формування персонального переліку «проблемних» тем на поточний час та за підсумками семестру;

— розрахунок суми рейтингових балів на поточний момент та відносний рівень успішності у межах групи тощо;

✓ на рівні кафедри:

— проведення поточного та підсумкового порівняльного аналізу абсолютної та якісної успішності студентів з однієї дисципліни на різних факультетах, у різних семестрах, за різних схем вивчення дисципліни (наприклад, вивчення економічної інформатики у звичайному та розширеному форматах);

— формування висновків щодо можливостей удосконалення методики викладання дисципліни.

На факультеті інформаційних систем на кафедрі інформатики така система реалізована у вигляді електронного журналу, створеного у табличному процесорі MS Excel. Електронний журнал є, з одного боку, сховищем первинних даних, з іншого боку — засобом розрахунку поточного рейтингу та автоматичного аналізу результатів поточно-модульного контролю як групи в цілому, так і кожного студента окремо. Інструменти аналізу даних MS Excel дозволяють розв'язувати вказані задачі за визначеними алгоритмами (у відповідності до особливостей розробленої комплексної системи контролю знань) та надавати результати у зручному наочному вигляді (рис. 2, 3).

Актуальним є питання формування навчального середовища для підготовки фахівців, яке було б адекватним потребам ринку праці.

До основних суб'єктів, що діють у навчальному середовищі, відносяться: студент, викладач, кафедра, ВНЗ. Тому видається доцільним формувати рейтинги не лише студентів, а й викладачів та ВНЗ, за якими можна характеризувати організацію та ефективність навчального середовища.

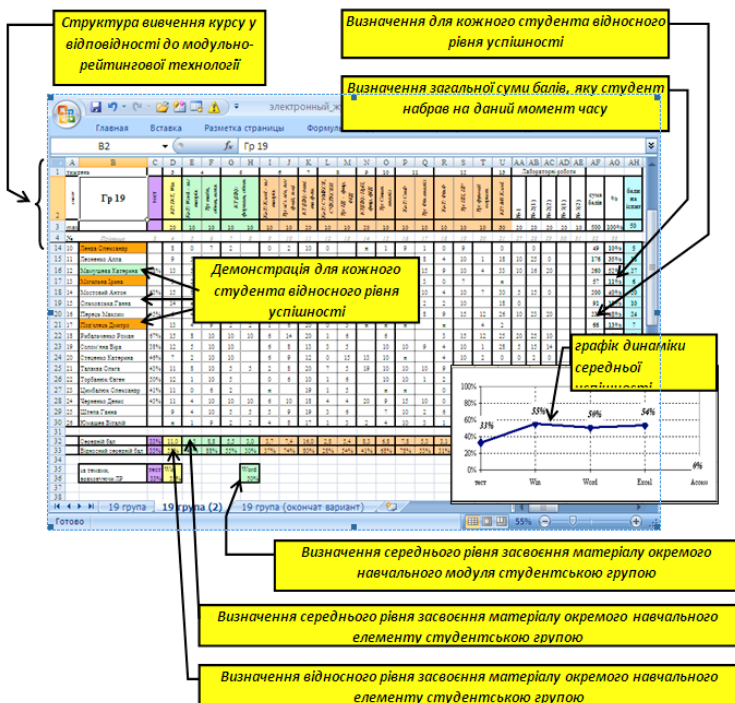


Рис. 2. Реалізація електронного журналу на рівні викладача

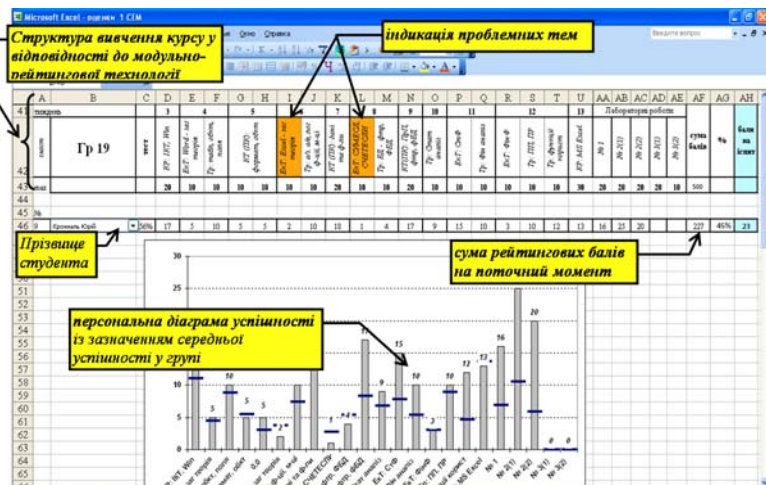


Рис. 3. Реалізація електронного журналу на рівні студента

Рейтинг викладача спирається на оцінку його наукової роботи, навчальної й методичної роботи та його суспільної діяльності.

Сформовані таким чином рейтинги студентів, викладачів, кафедр і факультетів є підґрунтям для формування рейтингу ВНЗ.

Найбільш поширеною методикою є формування рейтингу ВНЗ та його потенціалу. Зокрема, його складають:

- *інтелектуальний потенціал* (кваліфікація науково-педагогічних співробітників, перспективність кадрового забезпечення, зв'язок з фундаментальною академічною наукою, зв'язок з прикладною академічною наукою);

- *матеріальна база* (забезпеченість навчально-лабораторною базою, забезпеченість інструментальною базою, рівень інформатизації, забезпеченість бібліотечними фондами, забезпеченість бюджетним фінансуванням);

- *соціально-культурна база* (забезпеченість місцями в гуртожитках, забезпеченість харчуванням, санаторно-профілактична база, спортивна база);

- *підготовка кадрів* (підготовка фахівців, аспірантура, продуктивність докторських спецрад, продуктивність кандидатських спецрад, конкурентоспроможність підготовки кадрів);

- *виробництво та апробація нових знань і технологій* (держзамовлення на наукові дослідження, затребуваність наукових досліджень, апробація за кордоном, апробація в Україні, конкурентоспроможність прикладної науки);

- *інтеграція у світове суспільство* (авторитет науково-педагогічної школи, затребуваність освіти за кордоном, використання закордонних шкіл, конкурентоспроможність освітніх послуг за кордоном).

Отже, для формування відповідного рейтингу ВНЗ необхідно враховувати вплив різних параметрів, які відображають оцінку роботодавців до рівня підготовки випускників для профільних підприємств; оцінку студентів старших курсів за напрямками підготовки; оцінку викладачів щодо організації науково-навчального процесу. При цьому активізується розвиток університету, що позитивно впливає на підвищення рейтингу ВНЗ; забезпечується високотехнологічна підтримка прийняття рішень відносно вибору навчального закладу абітурієнтами та студентами; забезпечується вчасне й повне інформування потенційних роботодавців про університет.

Впровадження рейтингового оцінювання передбачає наявність програмного комплексу, який являє собою множину пов'язаних між собою прикладних програм, що забезпечує відображення

функціонування й управління ВНЗ у єдиному інформаційному просторі, й включає в себе наступні *модулі*: «Навчальний модуль», «Деканат», «Абітурієнт», «Методичний відділ», «Відділ кадрів» та інші; а також *WEB-портал*, на якому відображається розклад занять, успішності, нарахування платні за гуртожиток, результати тестування студентів, записи студентів на вибіркові дисципліни тощо. При цьому вся інформація повинна зберігатись у єдиній базі даних, що забезпечить ефективне управління університетом у єдиному інформаційному просторі.

Особливостями такого програмного комплексу повинні виступати наявність інструменту самостійного створення різноманітних друкованих форм і статистичних екранних форм, що робить автоматизовану систему управління ВНЗ незалежною від розробників, а також наявність спеціальних функціональних можливостей, які дозволяють охопити фактично всі індивідуальні особливості функціонування ВНЗ, а також дозволяє створювати й враховувати індивідуальні траєкторії навчання студентів, у тому числі й глобальному мережевому середовищі.

Підсумовуючи викладене вище, можна стверджувати, що використання рейтингових оцінок (студента, ВНЗ, роботодавця) дозволить підвищити об'єктивність оцінки успішності студентів, яка буде відкритою для роботодавців, що буде сприяти ефективному початку кар'єри випускника; надасть можливості своєчасно та правильно абітурієнтам обирати ВНЗ, який виконує роль соціального й кар'єрного ліфту; випускникам ВНЗ обирати привабливі посади в компаніях-роботодавцях. Тобто разом із підвищенням ефективності й результативності навчання студентів і підготовки кваліфікованих фахівців впровадження рейтингового оцінювання буде реалізовувати й важливу соціальну функцію — вироблення і реалізація суспільно значимої й суспільно корисної моделі поведінки особистості.